BIOSÉCURITÉ : Stratégies d'hygiène et de protection de la santé des bovins

et directives générales visant d'autres animaux

N. G. Anderson

Fichetechnique

COMMANDE N° 09-080 AGDEX 418/663 DÉCEMBRE 2009
IMPRIMÉ EN JUILLET 2010

INTRODUCTION

Les éleveurs et le personnel de l'industrie consciencieux veillent véritablement à la santé, au bien-être et à la productivité des bovins de l'Ontario. Ils savent qu'il est possible de prévenir les maladies. Ils adoptent des pratiques de gestion de la santé pour prévenir l'introduction et/ou la propagation de maladies au sein des troupeaux de l'Ontario.

La prévention de la maladie se justifie en tout premier lieu sur le plan économique. En effet, certains éleveurs déboursent des milliers de dollars chaque année pour enrayer les maladies qui se sont déclarées dans leurs troupeaux. Bien d'autres coûts associés aux maladies chroniques peuvent passer inaperçus. Outre les coûts des soins vétérinaires, ils subissent un important manque à gagner provoqué par la baisse de production et la mort d'animaux de grande valeur. Il existe d'autres raisons majeures pour lesquelles l'éleveur cherche à réduire au minimum l'incidence des maladies : le souci du bien-être des animaux, la fierté d'être un bon éleveur et la tranquillité d'esprit.

Certaines maladies peuvent se propager par voie aérienne. Elles sont difficiles à prévenir. Cependant, une bonne biosécurité, une bonne nutrition, une détection précoce des maladies et une bonne gestion de la santé aideront à minimiser l'incidence des maladies transmises par voie aérienne.

La présente fiche technique décrit les stratégies de conduite du troupeau destinées à prévenir l'introduction de maladies ou à lutter contre la propagation des maladies sur la ferme. Même s'il est ici question plus particulièrement de bovins, les stratégies générales sont applicables à d'autres animaux d'élevage. Les stratégies de conduite du troupeau qui préviennent l'entrée et la propagation de la maladie peuvent aussi être appelées « plan de biosécurité » pour la ferme. Chaque ferme devrait avoir un plan de biosécurité dans le cadre de sa stratégie globale de gestion de la santé.

On trouvera à la fin de cette fiche technique une section sur la lutte contre les maladies animales exotiques.

PRÉVENIR L'INTRODUCTION DE MALADIES : Gestion des nouveaux arrivants

Les maladies contagieuses sont transmises directement d'un animal infecté à un animal non infecté. Il s'agit du mode de propagation des maladies qui est le plus fréquent. Voici les quatre grandes stratégies qui permettent de réduire le risque d'introduction de maladies dans un troupeau lors de l'acquisition de nouveaux animaux.

Produire ses propres animaux de relève

La première stratégie consiste à ne pas introduire dans son troupeau des sujets achetés à l'extérieur. Pour des raisons de commodité, très peu d'éleveurs en Ontario pratiquent ce type d'élevage totalement fermé, car il suppose l'adhésion stricte aux règles suivantes :

- renouveler et accroître le troupeau en y incorporant les animaux nés à la ferme;
- empêcher les animaux d'entrer en contact avec les animaux des élevages voisins le long des clôtures mitoyennes;
- recourir à l'insémination artificielle pour la reproduction et ne pas faire venir de taureaux;
- ne participer à aucun concours ni exposition;
- restreindre l'accès des visiteurs.

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

Ontario

Loger à part les nouveaux arrivants

La stratégie idéale consiste à mettre en quarantaine les animaux acquis à l'extérieur. Dans la plupart des élevages, réduire les risques de contact avec le reste du troupeau est probablement la seule méthode pratique d'isolement des nouveaux arrivants. Pour isoler les nouveaux arrivants :

- utiliser des aires séparées de logement, d'affouragement et de vêlage (idéal);
- utiliser des aires séparées de logement et d'affouragement (acceptable);
- empêcher les contacts avec d'autres bovins (minimum acceptable);
- éviter que le reste du troupeau n'entre en contact avec le fumier venant de la zone d'isolement;
- isoler les nouveaux arrivants pendant 21 à 30 jours;
- observer et examiner les animaux pour dépister précocement les maladies;
- traire en dernier les vaches placées en isolement;
- faire des tests de dépistage sur les nouveaux arrivants avant de les intégrer au reste du troupeau.

Acheter des animaux auprès de sources connues et recourir aux tests de dépistage

La plupart des éleveurs s'entourent de précautions quand ils achètent des animaux. Ils ont également recours à des programmes d'analyses de laboratoire pour s'assurer que leur troupeau est exempt de maladies ou n'est que légèrement affecté. Cette stratégie implique les mesures suivantes :

- acheter des génisses non saillies ou gestantes pour réduire le risque d'introduire la mammite;
- se renseigner sur l'état sanitaire et les vaccinations des sujets achetés et de leur troupeau d'origine;
- acheter des animaux provenant de troupeaux dont l'état sanitaire est connu, par exemple les troupeaux inscrits au Programme canadien de certification sanitaire des troupeaux.

La période d'isolement de 21 à 30 jours est idéale en vue d'effectuer :

- une culture bactérienne du lait;
- des analyses de sang visant le dépistage de maladies précises.

Les éleveurs peuvent trouver un complément d'information sur le Programme canadien de certification sanitaire des troupeaux en s'adressant à un vétérinaire de district de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) à l'adresse suivante :

www.inspection.gc.ca/francais/directory/offburf.shtml.

Recourir à la vaccination

On vaccine couramment les bovins contre les maladies respiratoires et l'avortement. Dans le cas des animaux qu'on achète à l'extérieur, on peut administrer ces vaccins pendant les 21 à 30 jours durant lesquels les animaux sont placés en isolement. La diarrhée virale des bovins (DVB) et la rhinotrachéite infectieuse bovine (RIB) ont été diagnostiquées dans des troupeaux de l'Ontario. La vaccination contre ces deux maladies devrait constituer la pierre angulaire du programme de vaccination de chaque troupeau. Consulter un vétérinaire pour obtenir des recommandations plus détaillées sur ces maladies et sur d'autres aspects de la gestion de la santé du bétail.

PRÉVENIR LA PROPAGATION DES MALADIES :

Limitation des allées et venues sur la ferme

Les bactéries, les virus ou autres organismes pathogènes sont dits infectieux lorsqu'ils peuvent infecter les animaux exposés. Les visiteurs qui portent des bottes ou des vêtements fraîchement contaminés par un organisme infectieux peuvent propager des maladies d'un point à un autre d'une même ferme ou d'une ferme à l'autre. Les oiseaux, les rongeurs, les animaux d'agrément, les personnes, le matériel et les véhicules contaminés par du fumier (ou toute autre déjection) sont considérés comme des vecteurs possibles de maladies.

Maîtriser les oiseaux

Les pigeons, les moineaux, les étourneaux et les hirondelles sont les oiseaux que l'on retrouve le plus souvent à l'intérieur et autour des bâtiments d'élevage. Leurs pattes ou leurs déjections sont des vecteurs possibles d'organismes infectieux. Pour limiter la présence des oiseaux :

- dans l'étable, boucher tous les orifices et supprimer tous les recoins, petits et gros, où les moineaux et les étourneaux peuvent nicher ou se percher;
- poser des moustiquaires devant toutes les ouvertures de ventilation naturelle des étables abritant les vaches laitières;
- boucher tous les orifices des toits de silos;
- poser des moustiquaires devant les rebords de fenêtre où les pigeons font leurs nids.

Éliminer les rongeurs

En un an, un seul rat produit 25 000 crottes et une seule souris 17 000. Il suffit de quelques petits rongeurs de cette sorte pour contaminer gravement les réserves d'aliments du bétail. En outre, ces animaux transportent, collés à leurs pattes ou à leurs poils, des organismes pathogènes et occasionnent chaque année pour des millions de dollars de dégâts au niveau des aliments, des fournitures agricoles et des bâtiments. Pour tenir en échec rats et souris :

- construire des bâtiments à l'épreuve des rongeurs;
- éliminer les cachettes où ils peuvent se réfugier et se reproduire tranquillement;
- supprimer leurs sources d'eau et de nourriture;
- détruire les populations existantes en posant des pièges, des appâts empoisonnés, ou en utilisant des fumigènes.

On trouvera sur le site Web du MAAARO de l'information sur la lutte contre les rongeurs dans les installations d'élevage. Il est conseillé de consulter un spécialiste au sujet de l'utilisation des poisons et des autres méthodes de destruction des rongeurs.

Restreindre l'accès aux personnes et aux animaux d'agrément

Les personnes peuvent propager directement des contaminants qui se trouvent sur leurs chaussures, leurs mains et leurs vêtements. Règles à suivre pour diminuer la propagation de ces contaminants :

- faire connaître aux employés agricoles, aux visiteurs et aux livreurs de fournitures les méthodes adoptées pour protéger l'élevage et insister pour qu'ils y collaborent;
- recommander aux visiteurs de ne pas pénétrer dans l'étable et dans les aires d'alimentation;
- sur les bâtiments d'élevage et aux barrières à l'entrée de la ferme, poser des écriteaux « Entrée interdite » et indiquer un numéro de téléphone où vous joindre;
- demander aux visiteurs de ne toucher ni aux vaches ni aux veaux;
- aménager une aire spécialement réservée aux visiteurs afin de réduire au minimum leurs contacts avec les animaux;
- exiger des visiteurs qu'ils lavent leurs bottes avant d'entrer et avant de sortir;
- demander aux visiteurs de passer des bottes en plastique jetables et une combinaison propre;
- mettre à leur disposition un pédiluve contenant une solution désinfectante efficace;
- exiger des employés qu'ils se lavent les mains avant de traire les vaches et après avoir soigné des animaux malades;
- exiger des employés qu'ils portent des gants protecteurs en plastique ou en caoutchouc quand ils s'occupent des vêlages;
- limiter les allées et venues des chiens et des chats entre fermes voisines;
- réduire au minimum le contact des chiens et des chats avec les animaux et les aires d'alimentation;
- vacciner les chiens et les chats de la ferme contre la rage et les maladies courantes dans la région;
- laver les vêtements de ferme avec des détergents et un javellisant ou une solution de soude.

Limiter les véhicules et la circulation sur la ferme

Les véhicules répandent des matières contaminées par leurs pneus, leurs garde-boue et leur train de roulement. Voici les règles à suivre pour freiner la propagation des contaminants :

- prévoir une allée distincte pour la circulation du camion de lait conformément aux règlements d'application de la *Loi sur le lait* (Ontario). Cette allée doit être exempte de fumier;
- prévoir des voies « propres » pour les camions de livraison d'aliments pour animaux, c.-à-d. des voies exemptes de fumier;
- empêcher les bovins de traverser les voies empruntées par les camions de lait ou de livraison d'aliments pour animaux;
- éviter de partager avec des voisins le matériel servant à la manipulation du fumier;
- laver le matériel partagé avec des voisins et insister pour que le matériel soit propre à son arrivée à la ferme.

Le matériel agricole servant à la manipulation du fumier est la source la plus fréquente de contamination des aliments pour animaux ou des aires d'affouragement. Pour réduire le risque de contamination :

- éviter de manipuler les aliments à l'aide de matériel ayant servi à manipuler du fumier ou, à tout le moins, s'il n'y a pas moyen de faire autrement, le laver avant de l'utiliser pour manipuler des aliments;

- situer les aires d'entreposage des aliments et les aires de manipulation du fumier à distance des voies de circulation;
- aménager et ériger les étables là où les vaches n'auront pas à traverser de voies empruntées par les camions de livraison d'aliments.

Vérifier les aliments et le matériel servant à leur distribution

Au moment d'élaborer un plan de biosécurité à la ferme, tenir compte des risques de contamination des aliments (fourrages, pâturages, céréales et concentrés, eau et lait résiduel) ainsi que du matériel et des systèmes servant à leur distribution. La section sur la gestion des véhicules et de la circulation sur la ferme précise les grands principes à respecter. La biosécurité des aliments doit comprendre des plans visant :

- l'achat auprès de fournisseurs dotés de programmes de surveillance et d'assurance qualité;
- la protection des aliments contre la contamination par un entreposage adéquat des produits chimiques, des pesticides et des médicaments;
- la protection des aliments contre une contamination par du fumier;
- l'établissement d'installations d'entreposage d'aliments distinctes pour les différentes classes d'animaux et systèmes d'élevage afin d'éviter les erreurs dans la distribution des aliments;
- la récolte des fourrages à la bonne teneur en eau et leur ensilage dans des entrepôts convenables;
- la surveillance de la qualité de l'eau et de la propreté des systèmes servant à sa distribution.

Nettoyer le matériel

Les maladies peuvent se propager d'un animal à l'autre et d'une ferme à l'autre indirectement par l'intermédiaire des pièces d'équipement de toute taille. Pour réduire ce risque :

- empêcher les véhicules étrangers à la ferme d'accéder aux aires fréquentées par les bovins;
- laver et désinfecter soigneusement, à l'intérieur et, le cas échéant, à l'extérieur, outils, appareils et véhicules partagés avec d'autres éleveurs, et pneus;
- utiliser des seringues à usage unique pour toutes les injections;
- désinfecter les appareils à décorner, les couteaux à onglons et les rogne-pieds avant de les utiliser sur l'animal suivant;
- utiliser ses propres licols et tondeuses au lieu de les emprunter;
- utiliser des pelles et des fourches distinctes pour l'affouragement et pour l'évacuation du fumier;
- désinfecter après chaque veau, les biberons et les seaux d'allaitement;
- garder propres les auges, les abreuvoirs et les mangeoires;
- nettoyer et désinfecter l'équipement et le matériel utilisé pour la manutention des cadavres d'animaux.

Gestion des groupes d'animaux et de leur logement

À cause des contacts qu'ils ont avec des animaux plus vieux qui sont infectés ou porteurs d'organismes pathogènes, les jeunes animaux contractent des maladies infectieuses (tableau 1). Les pratiques relatives au logement des animaux et à la conduite de l'élevage, en particulier pour ce qui concerne les bovins laitiers, veillent à minimiser les contacts entre les jeunes animaux et leurs congénères plus âgés. L'objectif est de laisser aux jeunes le temps d'acquérir leurs défenses immunitaires avant de les admettre parmi les animaux adultes. Les installations doivent aussi permettre la mise en œuvre de pratiques de gestion et d'alimentation qui assurent aux animaux un maximum de croissance, de santé et de confort. Ces stratégies supposent la mise en application des pratiques suivantes :

- instaurer des pratiques de gestion de la case de vêlage et du veau de colostrum qui empêchent les veaux d'ingérer du fumier. Voir les directives du Programme ontarien d'aide et de sensibilisation à la lutte contre la paratuberculose pour les troupeaux de l'Ontario sur le site Web du MAAARO;
- garder à l'écart de tous les autres groupes d'âge les veaux laitiers non encore sevrés;
- loger chaque veau laitier nourri au lait dans une stalle ou une huche (niche) individuelle;
- placer les huches loin des ventilateurs d'extraction de l'étable;
- on peut également loger les veaux laitiers nourris au lait en groupes comptant moins de huit veaux;
- loger en petits groupes les veaux laitiers âgés de 4 à 8 mois, à part des veaux plus âgés;
- séparer les taures d'un an des génisses en âge d'être saillies;
- séparer les vaches laitières taries des vaches en lactation;
- instaurer des pratiques qui préviendront la propagation des mammites contagieuses (p. ex., faire en sorte que les vaches souffrant de mammite

soient traites en dernier, désinfecter l'équipement de traite après le passage d'une vache souffrant de mammite);
- loger séparément les taures d'élevage de boucherie et les vaches;
- faire pâturer au printemps les vaches d'élevage de boucherie en voie de vêler, plutôt que de les garder dans leurs quartiers d'hiver;
- organiser l'ordre des travaux de façon que les animaux tenus à l'écart du reste du troupeau soient soignés et traits en dernier;
- fournir à chaque animal une aire suffisante, garnie de litière;
- prévoir des mangeoires et des abreuvoirs de longueur suffisante pour que chaque animal puisse y prendre place.

Hygiène et désinfection de l'étable

Les maladies se propagent moins facilement au sein d'un troupeau logé dans des bâtiments propres et hygiéniques. Dans certains cas, les lois de la province fixent les normes minimales à respecter par les éleveurs. Par exemple, la *Loi sur le lait* de 1987 énonce les règles d'hygiène qui doivent être observées dans les exploitations laitières de l'Ontario. Plusieurs méthodes courantes de conduite des élevages assurent un assainissement satisfaisant des locaux d'élevage.

Tableau 1. Exemples de maladies transmises aux jeunes bovins par leurs congénères adultes

Maladie	Transmission
Diarrhée à *E. coli*	Contact avec des excréments
Salmonellose	Contact avec des excréments
Leptospirose	Contact avec de l'urine, un écoulement utérin, ou un avorton
Maladie de Johne (paratuberculose)	Contact avec des excréments
Leucose bovine enzootique	Contact avec le sang présent sur les seringues, les appareils à décorner, les pinces à tatouer
Diarrhée virale des bovins	Contact avec des liquides organiques provenant d'animaux malades ou porteurs
Parasites gastro-intestinaux	Contact avec des œufs présents dans les excréments
Coccidiose	Contact avec des ookystes présents dans les excréments

Élimination des cadavres d'animaux

Les cadavres d'animaux représentent un danger pour les humains comme pour les animaux. Ils peuvent contaminer le sol, l'air et l'eau, et exigent une manutention spéciale. Les précautions suivantes permettent de réduire au minimum la contamination de la ferme et le risque de propagation des maladies :

- éliminer les cadavres dans les 48 heures après la mort;
- jeter également la litière, le lait, le fumier ou les aliments contaminés;
- prévenir toute nécrophagie des chiens, chats, oiseaux, renards, coyotes, loups et ours;
- enfiler des vêtements de protection;
- nettoyer et désinfecter l'endroit où l'on a ramassé le cadavre.

Les producteurs peuvent aussi organiser la collecte du cadavre par un ramasseur titulaire d'un permis.

Voici quelques options pour l'élimination des cadavres d'animaux sur la ferme dans le cadre du Règlement de l'Ontario 106/09, *Élimination des cadavres d'animaux d'élevage* :

- enfouissement;
- compostage;
- incinération;
- utilisation de conteneur pour élimination;
- digestion anaérobie (dans certains cas).

Pour l'enfouissement, l'incinération ou le compostage, la réglementation décrit les distances minimales à respecter par rapport à :

- des bâtiments de logement du bétail;
- des drains agricoles;
- des terrains résidentiels et commerciaux;
- de l'eau de surface;
- de la roche-mère et des aquifères;
- des puits (y compris les puits municipaux et des plaines inondables).

Le Règlement comporte aussi des directives précises pour chaque option d'élimination et des limitations quant au volume de cadavres éliminés selon chacune des options.

Les producteurs peuvent aussi transporter leur bétail mort à :

- un réceptacle commun;
- un lieu d'élimination des déchets approuvé en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement* (LPE);
- des installations d'élimination titulaires d'un permis en vertu de la *Loi sur la qualité et la salubrité des aliments (LQSA)* [Règlement 105/09];
- un vétérinaire breveté aux fins d'une autopsie.

Les cadavres d'animaux de la ferme peuvent être collectés par un ramasseur titulaire d'un permis en vertu de la LQSA. Les lois fédérales s'appliquent au transport des animaux morts à la ferme. Une bande visible de colorant doit être appliquée aux carcasses du bétail ou aux matières à risque spécifiées (MRS) prises sur une carcasse. Les MRS sont des tissus animaux infectés qui contiennent des niveaux concentrés de l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine (BSE). Les ramasseurs sont chargés d'appliquer le colorant avant de collecter les carcasses.

Les producteurs qui transportent leurs animaux morts ou les MRS à un receveur doivent suivre les directives contenues dans les règlements de la LQSA. Pour sortir l'animal ou les MRS de la ferme, les producteurs doivent obtenir un permis gratuit de 90 jours de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Le personnel de l'ACIA peut procéder à une inspection à la ferme.

Le bétail qui meurt durant le transport est considéré comme MRS. Le transporteur doit obtenir un permis pour ramener la carcasse à son point d'origine ou à une installation qui détient un permis de l'ACIA l'autorisant à entreposer, traiter et éliminer les MRS.

L'ACIA possède une série complète de documents qui résume la politique sur les éléments qui ne doivent pas être ajoutés à l'alimentation (renforcement de l'interdiction visant les aliments du bétail). Ces documents sont disponibles à l'adresse http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/disemala/bseesb/enhren/decdocf.shtml.

Manutention du fumier et lutte contre les mouches

Les animaux infectés propagent souvent des organismes infectieux dans leurs excréments, leur urine et les autres liquides organiques. Ils peuvent contaminer les aliments, l'eau et le bâtiment qui les abrite. Aussi faut-il prendre les précautions suivantes pour réduire le risque de propagation des maladies par le fumier :

- concevoir et installer un système de manutention du fumier qui empêchera la contamination de l'environnement et respectera les Formules de calcul des distances minimales de séparation (DMS) (http://www.omafra.gov.on.ca/french/landuse/facts/mds_order.htm);
- composter ou entreposer le fumier dans des conditions qui assurent la destruction de la plupart des bactéries pathogènes qui s'y trouvent;
- retirer fréquemment le fumier des étables, des aires d'exercice et des aires d'attente pour empêcher les parasites et les mouches d'y accomplir leur cycle vital;
- limiter la population de mouches en enlevant le fumier, en utilisant des pièges, des appâts, des pièges encollés, de l'insecticide, des prédateurs (guêpes) ou une combinaison de ces mesures de lutte;
- entreposer le fumier de manière que les bovins ne puissent s'en approcher, en particulier les jeunes bêtes;
- protéger les jeunes sujets de l'exposition aux tas de fumier;
- assurer la propreté des trayons et des pis auxquels tètent les jeunes veaux en gardant propres les aires de vêlage et autres endroits réservés aux veaux, et en y renouvelant souvent la paille et les copeaux sur la litière accumulée.

Pour des renseignements plus précis, se reporter à la fiche de renseignements *Control of Insect and Related Pests of Livestock and Poultry in British Columbia* qui est disponible en ligne (en anglais seulement) à l'adresse www.agf.gov.bc.ca/cropprot/livestck.htm. Ce guide renferme des recommandations précises de lutte chimique contre les arthropodes affectant le bétail. Il contient également des fiches techniques qui décrivent la biologie d'insectes nuisibles précis et les méthodes pour les combattre.

Cases de vêlage et cases réservées aux veaux ou aux animaux malades

On réduit l'exposition aux organismes infectieux des veaux et des vaches ayant fraîchement vêlé en les plaçant dans des cases désinfectées qui leur sont réservées. Pour lutter contre les maladies :

- réserver les cases de maternité uniquement aux vaches qui viennent de vêler;
- réserver des cases uniquement aux bovins malades;
- empêcher les contacts entre les animaux se trouvant dans les cases pour animaux malades et les cases de vêlage;
- retirer tout le fumier de la case après le départ de l'animal;
- désinfecter les murs et le sol après le départ de l'animal;
- laisser sécher les cases après la désinfection;
- poser une litière dans les cases bien avant qu'elles ne reçoivent l'animal suivant;
- le cas échéant, envoyer les vaches et les génisses dans des pâturages propres et secs, ou dans des enclos réservés aux vêlages.

Emploi de désinfectants

On peut se procurer de l'information sur les désinfectants en consultant les étiquettes des produits, les fournisseurs de produits agricoles, les vétérinaires, l'Institut canadien de la santé animale et les fabricants des produits.

Le Canadian Compendium of Veterinary Products, 2009, 11e édition, renferme les monographies de nombreux désinfectants courants. Pour chacun des produits, il indique les usages pour lesquels le produit est conçu, les propriétés spéciales, les avantages, le mode d'emploi ainsi que des mises en garde. Les vétérinaires possèdent normalement un exemplaire de ce recueil dans leur clinique.

Avant de faire son choix, l'éleveur devrait lire l'information figurant sur l'étiquette des produits ou le mode d'emploi joint à l'emballage. Par ailleurs, il devrait se poser les questions suivantes sur chaque désinfectant :

- Agit-il contre les bactéries, les champignons ou les virus?
- Est-il efficace en présence de déchets organiques (fumier)?
- Conserve-t-il son efficacité dans l'eau dure?
- Son efficacité diminue-t-elle ou augmente-t-elle s'il est chauffé?
- Continue-t-il d'agir après son application et pendant combien de temps?
- Est-il compatible avec les savons?
- Est-il caustique ou dégage-t-il des gaz irritants?
- Peut-il servir à désinfecter les accessoires servant à l'alimentation des animaux?
- Peut-on s'en défaire conformément aux règlements provinciaux?
- Convient-il à l'emploi auquel on le destine?

On trouvera dans le tableau 2 le nom de nombreux désinfectants que l'on peut utiliser dans les étables et autres installations de logement, et les pédiluves destinés aux visiteurs. Ces produits figurent dans le Compendium et ne sont donnés ici qu'à titre d'exemples, non en tant que produits spécialement recommandés. D'autres produits peuvent être vendus dans le commerce. Se référer à la brochure du produit pour déterminer si ses propriétés sont bien celles qu'on recherche.

Les désinfectants appartiennent à l'un des six groupes suivants : désinfectants à base de chlorhexidine, de formaldéhyde/glutaraldéhyde, de complexes iodés, d'isopropanol, de composés phénoliques ou d'ammonium quaternaire. Plusieurs désinfectants entrent par ailleurs dans le groupe « Ingrédients divers », car ils ne sont pas compris dans aucun des six groupes précédents.

Maladies animales exotiques

Le Canada réussit depuis plus de 50 ans à empêcher l'introduction de maladies animales exotiques (MAE) sur son territoire en imposant des contrôles frontaliers et des restrictions sur les importations. Les éleveurs de bétail de l'Ontario non seulement appuient ces initiatives, mais ils les complètent par des stratégies à la ferme qui relèvent du bon sens.

Contrôles frontaliers

Le Canada prévient l'introduction de MAE par des contrôles frontaliers rigoureux. L'Agence canadienne d'inspection des aliments et Douanes Canada continuent :

- d'évaluer le risque que représentent certains produits spécifiques que d'autres pays veulent importer;
- d'étudier le système de santé animale des autres pays;
- d'interdire l'importation de certaines espèces animales (notamment de ruminants) et de leurs produits;
- d'interdire l'importation de matériel agricole d'occasion;
- d'utiliser des beagles renifleurs pour détecter les produits alimentaires transportés par les voyageurs;

- de saisir et de détruire les importations de produits illégaux, alimentaires et autres;
- d'interroger les voyageurs et d'inspecter leurs bagages;
- d'utiliser des désinfectants pour décontaminer les chaussures des voyageurs;
- d'inspecter les animaux qui entrent au Canada, et de leur faire passer des tests.

BIEN LIRE LE MODE D'EMPLOI DES DÉSINFECTANTS ET LE SUIVRE À LA LETTRE.

Tableau 2. Désinfectants courants à usage agricole

Ingrédient actif	Nom	Fabricant
Acétate de chlorhexidine	Hibitane® Disinfectant	Wyeth
Ammonium quaternaire	BioSentry™904™	Pfizer
	Coverage 256®	Steris
	Proquat®	Pfizer
	Quatxyl® -D Plus	Pfizer
	Rocco	Vétoquinol
	Lysol	Reckitt Benckiser (Canada) Inc.
Chlore/sulfates	AVS Virucidal Extra	Bio Agri Mix
	B - 90	Agro B
	Virkon® Disinfectant Cleaner	Vétoquinol
Complexe iodé	Dairy Dine	Dominion
	Iosan™	WestAgro
	Premise Disinfectant	WestAgro
Enzymes	Asepto-zyme™	Ecolab Healthcare
Formaldéhyde/ glutaraldéhyde	Formaline	Vétoquinol
	Profilm®	Pfizer
Ingrédients divers	BioSentry™ Acid-A-Foam	Pfizer
	BioSentry™ EZ Kleen™	Pfizer
	BioSentry™ Fog Enhancer™	Pfizer
	Fumalyse II	Bio Agri Mix
	Hyperox	Vétoquinol
Nettoyants généraux	Biosolve	Vétoquinol
Phénol	Beaucoup	Ecolab Healthcare
	Multi Phenolic Disinfectant	Bio Agri Mix

Mesures à la ferme

Les éleveurs de bétail de l'Ontario empêchent l'introduction de MAE en recourant à des stratégies d'ordre pratique reposant sur le bon sens.

Par exemple, le virus de la fièvre aphteuse est facilement détruit par des méthodes courantes de nettoyage ou de lavage de vêtements (nettoyage à sec, traitement javellisant ou lessivage dans une solution de soude). Des expériences menées il y a 30 ans ont démontré que les personnes qui avaient examiné la région de la tête de porcs cliniquement atteints abritaient le virus de la fièvre aphteuse dans leurs fosses nasales pendant un maximum de 2 jours. Au cours de ces essais, la fièvre aphteuse avait été transmise à la faveur des reniflements et de la toux projetés dans les nasaux de bouvillons dans les 30 minutes suivant l'examen des porcs atteints. On peut présumer que la notion de période d'attente après une exposition au virus de la fièvre aphteuse provient de ces expériences. Cela confirme que les personnes ayant travaillé auprès d'animaux atteints de fièvre aphteuse doivent rester à l'écart de tout animal sain pendant plus de 2 jours. Consulter le site Web de l'ACIA pour de l'information plus détaillée.

Pour empêcher l'introduction de maladies animales exotiques par des animaux infectés provenant de fermes situées dans des pays où sévissent ces maladies, les éleveurs de l'Ontario doivent :

- se renseigner auprès des visiteurs étrangers sur les maladies qui sévissent dans leur pays d'origine;
- demander aux visiteurs étrangers s'ils ont séjourné sur une ferme dans leur pays d'origine;
- s'informer et faire la vérification de la propreté des chaussures et des vêtements des visiteurs;
- fournir des bottes de caoutchouc et des vêtements de protection;
- fournir des bottes de plastique;
- refuser l'accès des visiteurs à leur ferme lorsque, au cours des 5 jours précédents, ces derniers se sont trouvés sur une ferme comportant un animal atteint d'une maladie animale exotique contagieuse.

S'il survenait une flambée d'une maladie animale exotique en Ontario, les vétérinaires fédéraux imposeraient une interdiction sur les déplacements des bovins, afin de prévenir la propagation de maladies contagieuses d'un animal à l'autre. Il y aurait également des mesures de contrôle pour arrêter la propagation de la maladie.

Désinfectants pour pédiluves

- **Les désinfectants phénoliques** (Beaucoup et Multi Phenolic Disinfectant) sont des exemples de désinfectants appartenant à ce groupe. Respecter les instructions figurant sur l'étiquette pour le mélange avec l'eau.

- **Les iodophores.** Le produit Iosan en est un exemple. En général, préparer la solution à raison de 2–4 oz du produit/gal d'eau (60–120 mL/4,5 L).

- **Les hypochlorites.** Les marques d'eau de javel Clorox ou autres qui renferment 5,25 % d'hypochlorite de sodium. On en verse 2–4 oz/gal d'eau (60–120 mL/4,5 L).

- **La chlorhexidine.** Le désinfectant Hibitane (2 % p/v). En mélanger 120 mL/3,8 L d'eau.

- **Les sulfates,** le Virkon, par exemple. Le taux de dilution courant du Virkon est de 1 % en poids par volume. Mélanger un paquet de 50 g à 5 L d'eau.

- La matière organique (saleté et fumier) inactive de nombreux désinfectants. Pour que le produit agisse, il faut d'abord frotter les bottes avec une brosse et de l'eau. Les hypochlorites et les iodophores causent la détérioration des bottes en caoutchouc si on les laisse en contact. Prolonger la durée de vie utile des bottes en les rinçant à l'eau claire après les avoir désinfectées à fond.

CONCLUSION

Le travail de prévention des maladies n'est jamais terminé. Les éleveurs ont l'ultime responsabilité de la protection de leur troupeau. Les visiteurs ont le devoir de respecter les protocoles de biosécurité mis en place par les éleveurs. Les éleveurs avisés adoptent des stratégies en vue de prévenir l'introduction de maladies dans leurs troupeaux et également de prévenir la propagation de maladies déjà présentes. Pour protéger leurs troupeaux, les éleveurs :

- isolent les nouveaux arrivants;
- limitent les allées et venues sur la ferme;
- gèrent les groupes d'animaux et leur logement;
- ont recours à l'assainissement et à la désinfection;
- imposent des périodes d'attente aux visiteurs provenant d'autres pays.

Tout éleveur devrait : revoir ses stratégies de protection de la santé et de gestion de l'hygiène de son troupeau en utilisant les listes qui figurent ci-dessus; consulter son vétérinaire pour connaître les stratégies à inclure dans le programme d'hygiène vétérinaire; mettre en œuvre les stratégies propres à assurer la santé et le confort des animaux; et s'assurer que tous les employés et visiteurs sont informés du rôle qu'ils ont à jouer pour sauvegarder la santé du troupeau.

En ce qui concerne les maladies animales exotiques, les contrôles frontaliers constituent notre première ligne de défense. La biosécurité à la ferme est une ligne de défense tout aussi importante. Ces mesures conjuguées minimisent l'entrée et l'incidence des maladies sur votre ferme et au Canada.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENTS
www.inspection.gc.ca

Maladies animales : Biosécurité animale
www.inspection.gc.ca/francais/anima/biosec/biosecf.shtml

Documents de décision relatifs au renforcement de l'interdiction visant les aliments du bétail
www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/disemala/bseesb/enhren/decdocf.shtml

Précautions sanitaires et désinfectants.
www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/man/scrtre/scrtre-a2f.shtml

Canadian Compendium of Veterinary Products,
11e édition, 2009. CCVPBS, 148, rue King, C.P. 39, Hensall (Ontario) N0M 1X0.
http://canstore.naccvp.com

INSTITUT CANADIEN DE LA SANTÉ ANIMALE,
160 Research Lane, Bur. 102, Guelph (Ontario) N1G 5B2.
www.cahi-icsa.ca

MAAARO. *La lutte contre les rongeurs dans les bâtiments d'élevage,* fiche technique n° 07-010
www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/dairy/facts/07-010.htm

SELLERS R.F., A.I. DONALDSON, et K.A.J. HERNIMAN (1970). « Inhalation, persistence and dispersal of foot-and-mouth disease virus by man », *J. Hygiene,* 68:565-73.

SELLERS R.F., K.A.J. HERNIMAN, et J.A. MANN (1971). « Transfer of foot-and-mouth disease virus in the nose of man from infected to non-infected animals ». *Vet. Rec.* 89:447-49.

SELLERS, R. « Biosecurity of Dairy Farm Feedstuffs ». *Bovine Alliance on Management and Nutrition.* http://nahms.aphis.usda.gov/dairy/bamn/BAMNFeedstuffs.pdf

Cette fiche technique a été rédigée par le **Dr Neil G. Anderson**, vétérinaire principal, Prévention des maladies chez les ruminants, MAAARO, Elora.

NOTES PERSONNELLES

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
Courriel :
ag.info.omafra@ontario.ca
Bureau régional du Nord de l'Ontario :
1 800 461-6132

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 09-079)

09-080